12

DE ANEURYSMATIBUS.

DISSERTATIO
INAUGURALIS MEDICO-CHIRURGICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

ALMA LITTERARUM UNIVERSITATE

FRIDERICA GUILELMA

UT SUMMI

IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE SIBI CONCEDANTUR

DIE XIII. M. APRILIS A. MDCCCXLVIII

H. L. Q. S.

PUBLICE DEFENDET

ERNESTUS WEIDNER

MONASTERIENSIS.

OPPONENTIBUS:

R. NEITHART, MED. ET CHIR. CAND.

B. FENGLER, MED. ET CHIR. DD.

O. NEUBAUR, MED. ET CHIR. DR.

BEROLINI

TYPIS GUSTAVI SCHADE.

AVIAE

OPTIMAE, DILECTISSIMAE

AD CINERES USQUE COLENDAE

WILLHELMI

HOC OPUSCULUM

PIO GRATOQUE ANIMO

D. D. D.

SCRIPTOR.

Quibuscunque morbis systema vasorum corripi solet, eorum vix ullus inveniri mihi videtur, in quem et cognoscendum et curandum experientissimus quisque artis medicae majorem operam consumserit, quam in aneurysmata. Quo magis mirandum est, quod hucusque non modo de hujus morbi causis, verum etiam de divisione et definitione, qui hoc malum imprimis explorandum sibi proposuerunt, inter se plerumque dissentiunt. Etiamsi enim hanc rem Paullo et Aëtio bene cognitam fuisse vix quisquam contendat, tamen ex Vesalii temporibus, postquam eo auctore in cadaveribus secandis primum sedes et causae morborum investigari coeptae sunt, inde ad hunc singularem morbum accuratius cognoscendum permulta redundarunt. At hoc plurimum valuisse videtur, ut chirurgi inter sese adeo dissentirent, quod proximas tantum causas maxime respiciendas putabant. Qua ratione factum esse constat, ut recentissimis demum temporibus, quum permulta cadavera, si quid in vasis esset morbosum, diligentissime essent explorata, experientissimis a medicis haec sententia ferretur, directis causis eodem modo membranas arteriarum mutari. Quam rem Hodgson in medium tulit illo libro, quem de morbis arteriarum et venarum scripsit.

Quid aneurysma appelletur, latius explicatur.

Aneurysma (*ἀνεύρυσμα* ex *ἀνα* et *εὐρύνω*) vel arterieurysma (Kluge), aporysma, emborysma, hyporysma, ectasis sive dilatatio arteriarum, est tumor quidam arteriosus, cavus, qui plerumque pulsare solet, sanguine impletus cum arteria ipsa hac ratione cohaeret, ut loca intus communicent. Qui tumor aut omnibus arteriarum membranis parvo spatio, sed undique dilatatis formatur, aut unam in partem tantum, aut membrana una alterave ceteris laesione divulsis protusa. Sunt igitur duae res, quas, quamquam multum differunt, eodem nomine vocari audis: primum quidem dilatatae membranae, deinde earum divulsio. Quarum utrumque genus jam antiquitus discerni legimus, neque tamen jam Galeni et Paulli Aginetae temporibus, qui aneurysma apertione et ruptione oriundum putabant, quum, quaecunque res huc pertinerent, nondum accuratius cognoscent. Neque id ad hanc rem explorandam plus valere videtur, quod Aëtius, Abulcasem et Oribasius aneurysma sanguine sub cute vasis effuso exoriri arbitrabantur. Fernelius primus omnibus arteriarum membranis uno loco dilatatis aneurysma fieri docuit. Cujus auctoritatem secutus est Forestus. At Hildanus et Sennert, hac sententia neglecta, ad priorem redierunt, aneurysma ruptura vasorum nasci, id quod exemplis comprobare studuerunt. Qua de re postquam diu multumque disputatum est et exempla quibus res penitus dijudicaretur, ab utrisque sunt allata, sub finem saeculi decimi septimi Nuck primus et dilatatione omnium membranarum et earum divulsione

aneurysma exoriri posse exemplis satis probavit, quorum primum aneurysma verum, alterum aneurysma spurium appellabat.

Quomodo aneurysmata dividi soleant, exponitur.

Si, qua ratione aneurysma fieri soleat, animadverteris, eorum, uti jam memoravimus, genus duplex est, alterum arteriarum membranis aequabiliter dilatatis oriundum, alterum membranis aliquot divisis externa protusa formatum, quorum primum verum, alterum autem spurium nominatur. Ac primi quidem generis duplex ratio est, aut enim arteria undique dilatatur, id quod aneurysma totale vocant, aut una tantum ex parte arteriae membranae dilatantur, quod aneurysma partiale appellatur. Priori generi propter formae similitudinem nomen aneurysmatis sphaerici sive cylindrici fere datur; alterum, ubi majus est et sacci speciem reddit arteriaeque lumini quasi adhaeret, aneurysma circumscriptum nominatur; si locus dilatationis sensim in normalem arteriae ambitum redit, aneurysma verum diffusum est. Ubi vero membranae, quacunque ratione factum est, laesae sunt, ut sanguinis qui inest, copia atque impetu tela cellulosa, quae proxima est, removetur, aneurysma spurium appellant; quod, si telae quaedam minus recedunt, minore ambitu est et bene distinctum, aneurysma spurium circumscriptum nominatur. At quum in telas, quae non resistunt, inciderit, ut latius ambiat, aneurysma spurium diffusum est. Alia praeterea ratione aneurysma oriri dicitur, attamen valde dubium est, num revera hoc modo nascantur aneurysmata, necne.

Etenim Haller, Dubois, Dupuytren a sese aneurysmata inventa esse affirmant, in quibus media arteriarum membrana rupta interna per hoc vulnus sanguinis impetu in modum sacci expelleretur, quae una cum membrana externa aneurysma componeret. Aneurysmata minoris ambitus, quae magnitudinem cerasi non excederent, hac ratione formata sibi occurrisse Laennec et Thomas Davies affirmant. Est igitur hoc aneurysma mixtum sive herniosum sive aneurysma herniam sistens (Hunter).

Praeterea autem alii sunt morbi, qui quamquam et ipsi partim non ad arterias solas pertinent, partim natura sua a nostro morbo valde differunt, eodem nomine nuncupantur, sicut aneurysma varicosum, anastomoticum, spongiosum, de quibus hoc loco dicere longum est. Sed alia divisio aneurysmatum ex situ petitur, ut aut externa aut interna, aperta aut occulta discernantur. Insuper simplicia nominantur, si alius morbus non simul adest, vel complicata, si quis alius est adjunctus.

At sunt quoque, qui genera illa, quae modo recensuimus, non nisi gradu inter sese differre contendant. Quam sententiam Kluge sequitur, quo auctore aneurysma verum primus morbi gradus est. In aneurysmate vero omnes tres arteriae membranas aequo modo duplo vel triplo esse dilatatas, ut tumorem oblongum, pulsantem, in modum arteriae a proximis partibus distinctum efficiant, qui facile comprimatur nullo dolore; qua conditione tumor menses vel annos perseverare possit. Deinde, qui gradus est secundus, membranis duabus interioribus divulsis sanguis hac via ex arteria in telam cellulosam, quae prope sita est, effunditur ibique partim coagulatus tumorem efficit, fibrina tabulatim deposita, cujus rei signa

haec sunt: tumor, qui jam adest, celerrime volumine valde crescit, durescit, ut comprimi non amplius possit, pulsusque sensim evanescat, vēl tenuis evadat, simulque, quae circumjacent partes, indolescunt et propter compressionem torpescunt. Jam tertius gradus accedit, quum membrana cellulosa etiam perrupta sanguis in telam cellulosam effunditur, quo facto compressione non modo arteria ipsa, sed etiam venae et vasa lymphatica turbantur. Tum tumor quam vehementissime turget, totum membrum inflammatione intumescit, fit oedematosum valdeque dolere incipit.

Quibus systematis arteriosi locis aneurysmata maxime occurrere soleant, quaeritur.

Aneurysmata saepius in viris quam in feminis, saepius in provectiore aetate quam in juvenili, saepius in profundis et magnis arteriis quam in externis et parvis occurrunt. Secundum Hodgson triginta quattuor viri malo illo corripi solent, una tantum femina eodem morbo affecta. Secundum Hope est fere ratio: 15 — 20 : 1

Quod ad frequentiam aneurysmatum diversis vitae aetatibus pertinet, casuum 120 Lisfranc auctore

ad annum		13	refertur	1
,,	,,	15 — 20	referuntur	3
,,	,,	20 — 25	,,	5
,,	,,	25 — 30	,,	12
,,	,,	30 — 35	,,	24
,,	,,	35 — 40	,,	15
,,	,,	40 — 45	,,	20
,,	,,	45 — 50	,,	17

ad annum	50 — 55	referuntur	11
„ „	55 — 60	„	6
„ „	60 — 70	„	3
„ „	70 — 80	„	3

In ipso vasorum systemate plurima aneurysmata aortae inveniuntur, maxime in ejus arcu sita; dein aneurysmata arteriae poplitaeae, arteriae cruralis et iliacae; arteriae subclaviae, axillaris, carotidis; tum arteriae coronariae cordis et ramorum carotidis, veluti arteriae maxillaris, temporalis, auricularis, occipitalis; dein aneurysma arteriae vertebralis, mammariae internae, thyreoideae, circumflexae humeri anterioris; arteriae radialis et ulnaris, intercostalis, bronchialis, arteriae coeliacae ejusque ramorum; arteriae mesaraicae superioris et inferioris, renalis, ischiadicae, pudendae, tibialis et peronaeae, denique arteriae pulmonalis et ductus arteriosi.

(v. Otto, Handbuch der pathol. Anatomie. Tom. I. 324 et 325.)

Alia autem series a Lisfranc proponitur, qui aneurysmatum 179 vidisse sese contendit in

art. poplitaea	50
„ crurali	
a) in plica femoris	26
b) aliis ejus partibus	18
„ carotide	17
„ subclavia	16
„ axillari	14
„ iliaca externa	5
„ brachiali	4
„ humerali	3
„ iliaca com.	3

art.	tibiali antic.	3
„	glutaea	2
„	iliaca int.	1
„	temporali	2
„	carotide int.	1
„	ulnari	1
„	peronaea	1
„	radiali	1
„	palmari	1

De causis aneurysmatum.

Inquirentibus nobis, unde maxime aneurysmata prodire soleant, causae occurrunt duae, et externae et internae. Illae igitur plurimae sunt. Videmus autem aneurysmata sequi vulnera, laesiones et contusiones membrorum, quibus rebus arteriarum functionem perturbari, membranarum integritatem laedi satis notum est.

Quod idem in ossibus fractis et luxatis, in vehementioribus corporis intentionibus, in commotionibus, in saltando et saliendo, in equitando subeundoque graves moles, in vomitu et tussi, in partus labore fieri observatur. Non mirum igitur, quod malum illud tam saepe equites, saltatores, nautas, aurigas, alios petat, rebus nocentibus imprimis expositos. Neque tamen causae externae solae saepe sufficiunt, ut aneurysma exoriatur, etiam internae antecesserint necesse est, quibus arteriarum membranae veluti quibusdam vitae conditionibus et genere, abusu spirituosorum, aut morbis, ut mercurialismo, syphilide, arthritide, scrophulosi, ita afficiuntur earumque vis ita affligitur, ut jam congestionibus sanguinis vel ictu rum-

pantur. Nunc restat, phaenomena arteriarum texturae morbosa diligentius constituere. Arteriosae telae inflammatio ante omnia hic memoranda videtur, quae in externa sola arteriarum tunica cellulosa reperitur, quod in hac una vasa sanguifera exstant, ideoque haec sola inflammari potest. Qua in tela injectio major sanguinis et rubor inflammatione effecta videntur, tumor substantiae serosae sive fibroso-serosae, saepe exsudationis quoque suppurativae similis apparet. Quo fit, ut tunica externa a media facile sejungatur et solvatur. Dum haec in membrana externa fiunt, tela fibrosa media sensim emollitur, quod vel ad tunicam internam haud raro transit, ut haec morbo eodem affecta facile solvenda, discerpenda, rugosa, candore carens et pallida appareat. Tunica cellulosa et fibrosa, hoc modo perturbatae et paralysi affectae saepe vasis dilatationem admittunt. Quae paralysis vasorum cum dilatatione conjuncta saepe sic quoque commovetur, ut inflammatio telae cellulosae chronica ejus hypertrophiae, degenerationis in materiam steatomatosam, fibrosam, callosam, albam causa sit. Quo facto tunica externa a media aut facile sejungitur, aut crescendo ambae coalescunt, ita ut conjunctae dilatentur. Tum ulceratio, quae eadem in tunica externa modo quaerenda est, memoranda mihi videtur.

Nam si inflammatio illa in ulcerationem transierit, vel telae cellulosae arterias circumdantes ulceratione affectae cum externa arteriarum membrana hunc morbum communicaverint, id non mirum, sed saepius reperitur. Ulceratio autem in tunica arteriarum interna nunquam exstat, et si quis eam se conspexisse tradit, nihil fuit nisi mutatio materia atheromatosa emollita aut desquamatione con-

crementorum calcariorum effecta, quam saepius in lumine arteriarum adesse videmus. Jam vero si accuratius, quibus rationibus aneurysmata fiant, inquirimus, aliae causae occurrunt. Rokitansky (Hdbch. der pathol. Anatomie I. p. 534) affert, saepe in tunica arteriarum intima massam non ex hac, sed ex sanguine ortam inveniri, quae massa modo tenuiora, modo crassiora strata deponens superficiem vasorum internam magis minusve asperam reddat. Haec materia modo grisea, albo-grisea, flava, pellucida, modo lactea, albumini coagulato haud dissimilis apparet. Superficies laevis est et splendens, aut languida et rugosa; in locis pellucidis mollis, humida, succulenta, in locis autem opacis solidior, sicca, spissa, elastica, cartilaginosa, mediaeque telae intime adhaerens. His igitur conditionibus tunica media in universum fragilem, coloris griseo-fusci se praebet; tunica externa est vasculosa, tumescens. Quae formatio ad hunc gradum si processerit, in lamellis adhaerentibus recessus parvi, qui in canaliculos sanguiferos usque ad tunicam mediam penetrantes ducunt, animadvertuntur. Hae substantiae ita conformatae deinceps in atheroma immutantur aut ossificantur. Quae immutatio quidem primum iis in stratis, quae prima erant formata, observatur. Strata interna hoc modo mutata saepe dirumpuntur et molliuntur usque ad stratum externum, unde opinio, haec ulcera tunicae serosae esse, exstitit; aut coagula supra memorata in massam crassam si mutata sunt, substantia ossea, eodem modo ex strato primum formato exstante implentur, ut superficiem internam in universum laevem, planam, externam vero asperam, marginibus irregularibus, serratis circumdatam offerant. Quibus rebus ita factis, tunica in-

terna quoque sensim aegrescit, colorem subflavum accipit, mollitur, vim elasticam admittit, sanguinis vi cedit, dilatatur. Dum haec ita fiunt, tunica externa inflammatione chronica est plerumque affecta, rubra fit, majore sanguinis copia infiltratur, intumescit, condensatur arctiusque tunicae mediae et internae adhaerescit. Quomodo aeteriarum statu conformato, elasticitate et tono mutatis, causa aliis sub conditionibus haudquaquam noxia jam sufficit, ut aneurysma oriatur.

Aneurysmatum symptomata.

Aneurysmatum externorum diagnosis est plerumque non difficilis, neque magnus morborum, quibuscum permutari possint, numerus. Difficillime autem aneurysmata interna, in cranii et thoracis cavo sita cognoscuntur, praesertim quum vasorum dilatatio parvum gradum assecuta paulatim procedat. Saepenumero aneurysmata lethalia fuerunt, neque quidquam nisi sectio, ea affuisse ostendit. Omnia symptomata, quae morbum ad cognoscendum in genere memorantur a medicis, quum aneurysmate ipso, tum immutationibus organorum adjacentium aneurysmate effectis produci possunt, qua ex re et symptomata organorum aegrotantium et aneurysmatis ipsius adsunt. Itaque ad eorum diagnosin exploratio frequens diligensque et omnium signorum comparatio non minus quam generationis secutivae observatio longius per tempus opus est. Haec autem signa in aortae ascendentis aneurysmate in genere circulationis ipsius magna sunt impedimenta, pulsus in arteria radiali debilis, intermittens; cordis ictus inaequalis cum frequentibus palpitationibus; oppressio

pectoris, ineundo, scalas ascendendo suffocationis accessiones, animi deliquia, corporis macies, dolores graves e sterno versus brachia, praecipue in humero dextro, respiratio difficilis. In aortae thoracicae aneurysmate magna adest dyspnoea, quae quidem pulmonum quoque morbis ut phthisi provocatur, attamen sputum morbi certissimum erit signum. Ante omnia autem symptomata aneurysmatis pulsatio propria in genere auscultatione cognoscenda, memoratu digna est: manu in pectore posita, motus tremulus, ictus profundus in sterni regione aut in latere vertebrarum dorsi sinistro exploratur, qui haud dubie cordis dislocatione quoque procreari potest, attamen in casu cordis pulsatio in loco naturali deerit. Aneurysmata in arteriae coeliacae trunco, saepe visceribus finitimis adhaerentia, nauseam et phaenomena, quae apparent in pylori strictura, efficiunt. In tumoribus diaphragmatis, pylori, pancreatis et mesenterii, qui aortam premunt, saepe pulsatio aneurysmatis propria tactu percipitur, attamen magis est diffusa, non circumscripta; praeterea autem illa mala propria praebent symptomata, quibus diagnosis multo facilior fit.

In aneurysmatibus externis pulsatio cum cordis ictu isochronica sentitur. Observatione diligentiore tumor conspicitur ejusdem coloris, qui cuti proprius, doloris expers digito removendus, attamen pressione sublata subito rediens. Tumor sensim crescit; pulsatio ejus cum tumore aucto debilior fit saepeque omnino cedit. Elasticitatem quoque postea tumor sensim amittit, durities augetur, tumor redditur inaequalis, non amplius comprimi potest, cutis incumbens colorem lividum, coeruleum accipit. Extremitatis pars inferior in genere frigida,

pallida, languida, oedematosa exsistit. Aegrotus in extremitate saepius gravissimos sentit dolores, qui postquam aliquod tempus remiserunt, denuo et subito intrant, tum pulsatio quoque intercepta haud raro redit et calor sentitur. Pulsationem igitur in aneurysmate diversis temporis spatiis explorato et adesse et deesse videmus. Utrisque in casibus fieri potest, ut cum aliis tumoribus aneurysmata confundantur. Attamen tumor, vase supra hunc compresso, si mollior redditur, si pulsatio ejus, quae ante sensa est, cessit, si denique tumor compressione deminutus, post arteriae tumorisque compressionem sublatam, vel subito vel paulatim ad priorem, quae erat, magnitudinem redit, diagnosis aneurysmatis dubia esse non potest, praesertim quum, arteria infra tumorem compressa, hujus et tensio et pulsatio auctae sunt. Jam vero tumor supra arteriam vel infra eum situs vel eam circumdans, aneurysma si esse videtur, mutationem neque magnitudinis neque tensionis, exploratione, quam supra diximus, adhibita praebebit; saepe quoque tumor, si arteriam premit, de ea potest detrahi, quo facto tumoris pulsatio deest. — Jam restat, ut genera aneurysmatum diversa quomodo inter se differant, dicamus; quod quamdiu aneurysmata parva in corpore vivo adsunt, fieri non potest, volumine autem satis adaucto, fere contingit. Verum enim, quod dicitur, aneurysma compressioni celeriter cedit, tardius aneurysma spurium; aneurysma verum compressione remota celerius redit, spurium lentius cum singulari quodam stridore. Hoc pulsationem evidentem, fortem exhibet, quae si magnitudinem quandam tumor assecutus est, desinit. Praeterea autem forma satis inter sese differunt aneurysmata, quod

jam supra memoravimus. Aneurysmatis mixti forma tantopere cum ea aneurysmatis veri congruit, ut si omnino fieri potest, aneurysma mixtum difficillimum sit cognitu.

De cursu et exitu aneurysmatum.

Aneurysmata vera dum lentissime crescunt, spuria breviori temporis spatio eam magnitudinem adipiscuntur, ut celerrimum auxilium opus sit. Tumor primum parvus et minime dolens augetur, partes adjacentes et organa propinqua irritat, eorum functiones turbat; vasa circumjacentia et nervi premuntur, dolent; dolor non solum in loco tumoris inest, sed super omnes nervi pressi ramificationes periphericas extenditur. Itaque sensibilitas deminuitur, vel adeo plane exstinguitur; aut si nervi motorii premuntur, major vel minor paralyseos gradus oritur. Pressis arteriis, venis et vasis lymphaticis, circulatio hujus partis exhibetur, dolor fit minor quam in partibus integris, saepe fugaces dolores periodici, pungentes intrant. Tumor oedematosus ejus partis oboritur, cutis tenditur, fit splendida, colore livido, maculis coeruleis vel purpureis conspergitur; denique emori incipit. In tumore ipso strata fibrinosa inhaerescunt, ita ut durior et major fiat tumor ejusque pulsatio minus manifesta; paries externus aneurysmatis magis dilatatur, cum partibus circumjacentibus coalescit, quas premens earum functionem turbat et deminutionem et decrementum massae provocat; cui destructioni ne osseae quidem partes resistunt, sed molliores redditae resorbentur. Si

partes circumjacentes natura molles sunt et cavitatem quandam corporis circumdant, saepissime externus aneurysmatis paries cum illis concrescit, magis magisque extenditur, parietes sensim extenuantur, denique dirumpuntur, sanguis in cavitatem effunditur, quam rem mors subita sequitur. Sin aneurysma magis exterius dirumpitur, sanguis in telam cellulosam diffunditur; tumor maximam extensionem capit, nec jam circumscriptus est; tum aliquo loco magis acuminatur cutis, decoloratur, fit rubra coerulea aut fusca; tumor madidus tangitur sentiturque, inflammatur, vehementer dolet. Denique in medio tumore crusta sphacelosa prominet, quae super totum tumorem sensim progressa cum ipso tumore et adjacentibus partibus solvitur et mortiferi sanguinis profluvii causa fere fit.

Hic ferme solitus morbi exitus, nisi forte artis medicae ope in progressu retardatur, vel adeo plane tollitur. Perraro enim vis medicatrix naturae sola sufficit ad hujus morbi decursum malum tollendum et ad sanitatem restituendam: quamquam exempla nonnulla exstant, ubi exitus bonus naturae vi adductus est, cujusmodi exempla Gnattani, Scarpa, Jones, Hodgson, alii referunt. Quam vi medicatrice naturae effectam sanationem ut penitus perspiciamus, maximi est momenti; nam hac plane cognita certe optimam artificialem curandi et sanandi viam inveniri patet. Ex illorum doctissimorum, quos modo memoravimus, virorum observationibus hac de re institutis quatuor aneurysmata sanandi modi vis medicatricis naturae elucent. Primus igitur et periculosissimus quidem eorum est ille, ut deletione tumoris gangraenosa et benignae

granulationis productione in partibus vicinis orta aneurysma sanetur. Quod in aneurysmatibus quidem rarius fieri videmus quam in aliarum corporis partium, ut extremitatum gangraena aliis causis orta, ubi partes vicinae vehementer inflammantur, pus gignitur et massae demortuae suppuratione amoventur. Ea re enim vasa sanguifera concluduntur, ita ut haemorrhagiae vel potius profusiones sanguinis nimiae, lethales, certo maxime debilitantes prohibeantur. Tum vero si vires organismi suppuratione non nimis exhausta sunt, cicatrisatio vulneris perficitur et sanatio finitur. Altera quoque sanationis naturalis ratio non frequens est etiamsi propensitas ad eam perficiendam in majoribus certe aneurysmatibus perspicue videri potest. Videmus enim in saccis aneurysmaticis coagula nasci, quae ex sanguine sejuncta strata fingunt et interno aneurysmatis cavi parieti sese adjungunt. Qua formatione ex omnibus partibus regulariter progressa, sanguinis affluxus tollitur, stratis fibrinosis toto cavo expleto. Strata illa cum sacco ipso contrahuntur, ut lumen arteriae claudatur, mutantur in funiculos quasi fibrosos, quorum altera pars ad lumen arteriosum, altera ad saccum adhaerentem spectat. Tertius quoque sanationis naturalis modus perraro invenitur, id quod minus mirandum videtur, quum ad eum efficiendum varias res commodas adesse necesse sit. Quae res eae sunt, ut situ sacci aneurysmatici lumen arteriae advehentis obturetur, quae obturatio aut infra aut supra eum fieri potest. His igitur factis et magno sanguinis impetu et fluxu impedito, massae fibrinosae sejunguntur, quae interno parieti arteriae adhaerentes strata fingentes arteriae lumen conclu-

dunt. Ipsius sacci conclusio eodem modo nascitur, ut jam supra dictum, stratis fibrinosis ad parietes adjunctis et cavitatem explentibus, quo facto totum aneurysma sicut arteriae pars occlusum, in minorem ambitum reductum, in massam fibrosam solidam convertitur. Quartus denique modus, qui creberrimus videtur esse, secundo simillimus est. Videmus enim, quo supra relatum est modo cavitatem aneurysmatis concludi, eandemque materiae fibrosae accrescentiam ad parietes arteriae illo ex loco, ubi aneurysmatis orificium erat, orientem, magis magisque progredi. Fluxus sanguinis igitur in arteria ipsa sensim diminuitur, vasa collateralia magis extenduntur eoque magis, quanto magis arteria concluditur, ita ut hujus lumine omnino occluso, simul omnia vasa collateralia adeo aucta videantur, ut membri nutritio nullo modo turbetur.

Prognosis.

Nisi remediis aptis curentur, aneurysmata semper fere male cedere, multis exemplis comprobatum est. Nam etsi bona et firma corporis conditio, juventus, externae aneurysmatis causae, externa ejusdem sedes adsunt, tamen vix feliciter morbum exiturum esse sperari potest, quum res illae omnes, quamvis sint propitiae, perraro curationi aneurysmatis spontanea sufficiant. Jam vero si malum tenet locum, in quem ars adhiberi non potest, veluti cavitatem pectoris, cranii, medullae spinalis, abdominis, vel si longius perstitit tempus atque ingentem magnitudinem est assecutum, vel si partibus circumjacentibus destructis

cum his concrevit, aegrotus senex, infirmus debilitatusque est, prognosis semper pessima fit. Quod idem est, si morbi causa in profundiore corporis malo nititur, si aneurysma est verum, quod dicitur ex causa interna profectum, in quo coagula lymphatica, quibus praesentibus aneurysma spurium saepius sanatur, fere nunquam reperiri constat. Melior contra redditur prognosis in aneurysmatibus spuriis, e causa mechanica profectis, praesertim quum longius tempus membri functione et nutritione neque laesa neque minuta jam perstiterint, aegrotus firmus sit ac robustus, adhuc juvenis. Quo ad servandam vitam gravius est organon, tumorem aneurysmaticum circumdans, veluti cerebrum, medulla spinalis, pulmones, quo magis est auctum malum, ita ut ruptura sacci vehementer timenda sit, quo plura dispersa in uno corpore reperiuntur aneurysmata, quo magis hic morbus cum aliis, uti cum obturatione vasorum collateralium, complicatus est, quo pejor denique aegrotantis vitae conditio est: eo pejor evadit prognosis.

De cura.

Duplex est aneurysmatum curae ratio, et medica et chirurgica. Illam disserere quum hic longum sit, hanc latius exponere nos oportet. Duae nobis sunt indicationes persequendae, nempe indicatio causae et indicatio morbi. Hac igitur causae praedisponentes removendae sunt. Nam si tonus vasorum, vis membranarum elastica est debilitata et minuta, id quod sequi quaedam vitae ge-

nera, ut abusum spirituosorum, aut morbos quosdam, uti arthritidem, scrofulosin, mercurialismum, syphilidem, cachexiam scorbuticam videmus: imprimis contra illas causas nocentes pugnare debemus et mutata vivendi ratione et medicamentis adhibendis, quibus morbos illos sanari a medicis peritissimis doctum est. Vel in congestiones sanguinis ad partem aliquam corporis exstant, removendae sunt, remediis revulsoriis aut epispasticis, venaesectionibus, applicatione hirudinum, diaeta parca, exigua, cibo ex vegetabilibus parato; aut medicamentis, quae sanguinis circulationem tardiorem reddunt, ut narcoticis, herb. digitalis purpureae, hyoscyami. Vasorum autem parietibus adeo relaxatis, ut facile tumor aneurysmaticus exstare possit, illi contrahantur et firmentur necesse est; maxime frigore, balneis frigidis, medicamentis adstringentibus, acidis mineralibus, vegetabilibus, aut salibus, aut alumine, ferri praeparatis, cet.

Indicatio morbi. Morbus quum tam frequens sit in iis systematis vasorum partibus, quibus neque ligatura nec compressio adhiberi possit, et quum summum vitae periculum afferat, eo magis ad curationis methodum investigandam urgebat, qua non solum ne celeriter male eveniat prohiberi, sed, si non penitus sanari, tamen minui posset. Maxime igitur hac de re meritus est Valsalva, cujus sanandi ratio etiam recentioribus medicis probatur. Saepius ille vasorum depletionem instituit adeo, ut sanguinis vis atque impetus ad locum aneurysmaticum desinent, aegrotis cibos vegetabilibus paratos dedit, in dies paululum minuens; removit omnia et corporis et animi irritamenta, summam quietem adesse voluit, alvum pur-

gavit, imminuit pulsus frequentiam et diaeta parca et quiete et medicamentis, ut narcoticis. Quam viam tam diu persecutus est, quoad aegrotus ad vitam minimam reductus videretur. Quoad quum factum esset, aeger meliore nutrimento firmabatur, quo corporis viribus restitutis, si primo sanandi periculo non satis effectum esset, denuo idem perferre posset. Qua methodo adhibita quum aegroti conditio saepe pejor fiat quam morbo, vitaeque plus periculi interdum immineat quam aneurysmate, imprimis aegroto sene, invalido, infirmo, diligentius eligendi casus sunt, in quibus methodo illa utamur. Quod hac via exsequimur, est id, ut sanguis minuatur, ejus restitutio prohibeatur, circulatio sanguinis debilior et tardior reddatur. Etiam augetur bonus methodi illius eventus remediis externis, frigore, epithemate frigido, vel medicamentis adstringentibus, quae supra memoravimus, quibus telas valde contrahi et massas fibrinosas facilius cogi notum est. Qua ratione si aneurysma sanatur, easdem, quas supra exposuimus, mutationes praebet.

Cavitas enim sacci aneurysmatici expletur sola, vel una cum lumine arterioso, functione rami morbosi, obstructi vasis collateralibus dilatatis restituta.

EXEMPLUM OPERATIONIS ANEURYSMATIS.

Henricus F., quadraginta annos natus, in clinicum receptus, aneurysmate spurio arteriae cruralis sinistrae laborans, robusti ac firmi corporis erat. Affirmabat, se genu

sinistrum ante quatuor hebdomades offendisse, unde dolores graves et tumor genu inflammatorius extitissent. Brevi tumor in crus diffusus est, ut in negotiis peragendis impediretur. Nonnulli dies quieti, curatioque medica, mox eo revalescentiae egerunt, ut ante quattuordecim dies laborem suetum subierit, quo saepius temperaturae varietati, perflatui magnisque corporis contentionibus expositus erat. Ante octo fere dies aegrotus, in latere femoris interno tumorem conspexit, qui pulsationem indicans saepe doloris pulsantis in crure pedibusque praecipue causa erat. Pes totus sinister brevi ita intumuit, ut aegrotus auxilium petere cogeretur; exploratione accuratius instituta conditionem universalem satis bonam esse concludi poterat; cibi appetentia recentioribus diebus aliquantum comminuta, lingua flavo glutinante muco inducta videbatur. Testes magni quidem et aucti, sed molles erant. In scroto varicocele aderat. In inferiore femoris sinistri parte tertia tumor circumscriptus, in superficie interna apparuit subrotundus, mollis, fluctuans, pulsatione evidentissima, ictui cordis isochronica praeditus, quae per tubum acusticum audiri poterat. Auscultatione accuratius instituta strepitus ille vibratorius, sanguine influente effectus, quem aneurysmatis spuriis proprium esse scimus, audiebatur. Quae pulsatio, arteria supra tumorem compressa cessit, qua re quidem tumoris ambitus et magnitudo, quae ceterum nucis Juglandis regiae erat, haud multum sensimque demum mutabatur.

Fomentis humidis aquae frigidae primum ad locum applicatis, in usum internum ordinatum est infus. sennae composit., quo curatio per inediam accessit.

Tumor aneurysmaticus quum multum ex origine increvisset, totum crus oedemate affectum esset, eoque aegrotans uti non posset, aneurysmatis operatio indicata putabatur. Ea methodus, quam Hunter probavit, in operatione adhibita est: supra aneurysmatis tumorem cutis tres vel quattuor pollices incisa est, in margine musculi sartorii interno, tela cellulosa in itinerario soluta musculus sartorius ad latus remotus est. Quomodo arteria cruralis, quum facile detecta esset, intra arteriam profundam femoris emissam lino triplice deligata est. Haemorrhagia magna non affuit; venae parvae profluvium facile compressum est. Tum vulnus, ut per primam intentionem sanaretur, emplastro adhaesivo circumdatum continebatur, cujus ex intervallo parvo in vulneris superiore angulo linum, quo arteria continebatur, ad latus externum affixum est. Statim post operationem finitam nec manu nec tubo acustico pulsatio animadverti poterat, tumor etiam multo deminutus erat. Aegrotans operationem facile sustinuit, ex qua magnum ei levamen exstitit, in vulnere ipso ardorem se pungere dixit. Temperies sensusque toto et in crure et in femore naturales erant. Crure ex pedis digitis usque ad saccum statim post operationem fasciis involuto, in vulnus ipsum fomentis glacialibus impositis, diu alvi dejectionis cura posita, venaesectio unciarum decem instituta est. Post operationem tranquille se gerebat aegrotus; pulsus 72 ictuum, qua re in usum internum ei dabatur saturatio e kali carbonico. Ad vesperem aegri conditio bona, pulsus 70 ictuum erat, dolores in vulnere ipso minores. Nocte bene peracta postero die mane lingua muco subalbo-flavo inducta erat.

Alvi dejectione non consecuta gastrosis symptomata exstabant. Dolores quidem non erant nisi mediocres, sed pulsus ad 86 ictus auctus sub vesperem 100 numerabat. Porrectis electuarii lenitivi unciis duabus, epithematibus frigidis remotis aegrotus bene dormivit et tertio post operationem die melius se habuit; rubore in angulo inferiori et supra tumorem deminutus erat, tumor ipse multum decreverat. Pulsus 84. Praescripta est mixtura solvens, cui remedio postea electuarii lenitivi unc. est addita. Quarto die mediocris evenit febris supparativa cum suppuratione toto in vulnere, ita ut primae intentionis spes omnino falleretur. Mox vero quidquid erat periculosi in aegroti conditione disparuit et cataplasmatibus adhibitis suppuratio bene provenit. Quae corporis valetudo usque ad diem vicesimum sensim melior ac firmior fiebat. Inopinate igitur inter noctem sequentem ex vulnere magna vehemensque sanguinis profusio apparuit, quam ex vasis arteriosis deducendam esse propter colorem sanguinis missi in dubium vocari non potuit. Simul tumor amplificabatur et augebatur, tensiorque tangebatur. Celerrime tourniquet supra locum aneurysmaticum arteria cruralis comprimebatur, vulnus carpia et emplastro adhaesivo satis longo et lato claudebatur. Qua re quamquam celerrime facta, tamen prohiberi non potuerat, quominus multum sanguinis profunderetur. Unde evenit, ut magna virium lassitudo et exinanitio sequeretur, quae facie et vultu aegroti satis exprimebantur. Pulsus frequentior factus 100 ictus habebat. Augendae vires videbantur, quare datum est dec. chinae cum elixir. acid. Halleri. Jam inter diem vires aegroti paulum restituebantur, minus

collapsum, minus oppressum et debilitatum se sentiebat, dolores in vulnere non accusabat. Tumor non jam mutabatur, videbatur paululum auctus esse. Infra vinculum et carpiam fluidum parcum, rubro-flavum, putridum profluebat. Ita res usque ad vesperem. Sub horam vespertinam decimam haemorrhagia iterata est, parenchymatosa arteriosa, quâ sanguinis unciae fere octo emissae sunt. Simulque tumor iterum crescebat, magis tensus fiebat. Circumdabatur igitur femur vulneratum vinculis emplastro adhaesivo paratis, crus induebatur fasciis linteis, quod facile ferebat aegrotus, primum doloribus in tumore sensit. Per noctem insequentem aegrotus satis tranquillum, etsi non profundum somnum habebat. Haemorrhagia nova non exstiterat, sed magna fluidi sanguinolenti, ichorosi copia profluxerat. Nulla in tumore mutatio memoratu digna videbatur, nisi quod temperies cutanea aucta erat; dolores in vulnere ipso erant minores. Pulsus 108 ictuum. Neque in lingua neque in urina ulla mutatio. Aegrotus animo vehementer depressus corpus quoque infirmius magisque invalidum habebat. Sub vesperem pulsus frequentia ad 120 ictus aucta erat. Inter noctem sequentem nova quidem, sed parva, dum aegrotus necessaria faceret, sanguinis profusio provenit, quae tourniquet arctius magisque tenso fluere desiit. Nox sequens minus erat quieta, ingens sitis, ciborum appetitus nullus. Pulsus 110 ictuum. Tempore antemeridiano quum postero die apparatus ligationis renovaretur, denuo sanguinis missio parenchymatosa. Quod quum ita esset, tourniquet arctius tenso in cavitatem totam pus secernentem incisio facta est satis ampla, ut omne contentum,

ingens et coagulati et fluidi opaci sanguinis copia removeri posset, quo remoto jam multum recentis arteriosi sanguinis vasis mittebatur. Tanta igitur sanguinis copia amissa, collapsus virium, summae anaemiae symptomata animadvertebantur, pedes et manus frigidae, facies pallida, vertigo, lipothymiae veniebant, pulsus ad numerum 140 ictuum adauctus, parvus, debilis, facillime tactu comprimendus. Tota igitur cavitate carpia, aqua vulneraria de Chapelaine madefacta, expleta emplastro adhaesivo femur obductum est. Quod quamquam ita factum est, tamen anaemiae symptomata per diem non mutabantur; vertigo, magna capitis depressio, sensatio perfectae summaeque exinanitionis, frigus extremitatum et faciei remanebant. Huc accessit, ut nocte sequente tumor iterum augeretur simulque augerentur exinanitionis symptomata adeo, ut sequente die aegrotus, usque horam dimidiam ante obitum sui conscius, morte abriperetur. Sectio non est facta.

VITA.

Natus sum ego, Ernestus Henricus Bernardus Weidner, die XIX mens. Decembris anni MDCCCXXV. Monasterii, patre Antonio, matre Philippina e gente Willhelmi. Fidem profiteor evangelicam. Inde ab anno MDCCCXXXVI usque ad tempus paschale anni MDCCCXLIV gymnasium Monasteriense, primum clarissimo Nadermann, tum clarissimo Stieve florens frequentavi, unde testimonio maturitatis instructus Berolinum me contuli et inter cives instituti medico-chirurgici Friderico-Guilelmiani receptus sum. Per quadriennium Virorum Illustrissimorum et Celeberrimorum hisce interfui lectionibus:

Cel. Beneke de logice et psychologia; Cel. Preufs de historia; Cel. Turte de physice et pharmacia; Ill. Hecker de encyclopaedia et methodologia medicinae, de Celsi libris, de pathologia generali, de historia medicinae; Ill. Mitscherlich sen. de chemia anorganica et organica; Ill. Link de botanice et historia naturali; Ill. Schultz de botanice; Ill. Lichtenstein de zoologia; Ill. Weifs de mineralogia; Ill. Schlemm de osteologia, de syndesmologia, de splanchnologia, de anatomia organorum sensuum; Ill. Mueller de anatome universa, pathologica et comparata, ac de physiologia; Cel. Eck de physiologia generali, de semiotice, de therapia generali, de morbis contagiosis, de morbis simulatis et dissimulatis; Ill. Mitscherlich jun. de materia medica;

Ill. Schoenlein et Beat. Wagner de pathologia et therapia speciali; Ill. Horn de morbis psychicis; Ill. Juengken de chirurgia speciali; Ill. Casper de arte formulas rite concinnandi, de medicina forensi; Cel. Troschel de arte fascias rite imponendi, de ossibus fractis et luxatis; Cel. Boehm de aciurgia; Ill. Schmidt de arte obstetricia; Exp. Lauer de medicina militari.

Duces mihi fuerunt in arte cadavera rite secandi Ill. Mueller et Ill. Schlemm, in operationibus chirurgicis Cel. Boehm. Praeterea interfui Ill. Schoenlein et Cel. Wolff clinicis medicis; Ill. Juengken et Beat. Dieffenbach clinicis chirurgicis et ophthalmiatricis; Ill. Schmidt exercitationibus obstetriciis; Ill. Casper exercitationibus medico-forensibus.

Quibus omnibus viris, optime de me meritis, quam possum maximas ago gratias semperque habebo.

Jam vero tentaminibus, tam philosophico quam medico, nec minus examine rigoroso rite superatis, spero fore, ut dissertatione thesibusque publice defensis, summi in medicina et chirurgia honores in me rite conferantur.

THESES.

1. Mucum a pure non posse omnino discerni.
2. Illud „*post hoc non est propter hoc*" magis quam hucusque in therapia respiciendum esse.
3. Chloroformum aetheri esse anteponendum.
4. Medicum oportere simul esse chirurgum atque invicem.